

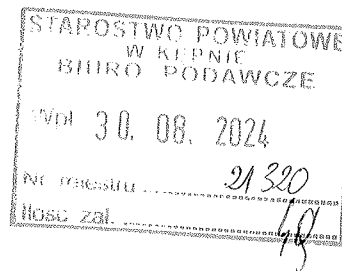
Poznań, 2024-08-27

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynałazek 1
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
Biurowiec B
ul. Przemysłowa 3
61-579 Poznań



Starostwo Powiatowe w Kępnie Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa i Rolnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KEP3002

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

Ul. Grabowska 7, 63-600 Kępno, gm. Kępno, pow. kępiński

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem
Katarzyna Sieińska
Katarzyna Sieińska
kom. 790007122

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starostwo Powiatowe w Kępnie
Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa i Rolnictwa
63-600 Kępno
ul. Kościuszki 5

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
KEP3002 (zgłoszenie nr 14)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. kępiński 4.4.30.57.08 (TERYT: 3008) (KTS: 10023015708000), gm. Kępno 5.4.30.57.08.03.3 (TERYT: 3008033) (KTS: 10023015708033)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
Ul. Grabowska 7, 63-600 Kępno, gm. Kępno, pow. kępiński

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).
Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.
Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_LV: 11140W
Antena Sektorowa 12_HNV: 11140W
Antena Sektorowa 13_GHT: 13790W
Antena Sektorowa 14_Y: 14731W
Antena Sektorowa 21_LV: 11140W
Antena Sektorowa 22_HNV: 11140W
Antena Sektorowa 23_GHT: 13790W
Antena Sektorowa 24_Y: 14731W
Antena Sektorowa 31_LV: 11140W
Antena Sektorowa 32_HNV: 11140W
Antena Sektorowa 33_GHT: 13790W
Antena Sektorowa 34_Y: 14731W
Radiolinia RL1: 5129W
Radiolinia RL10: 4786W
Radiolinia RL11: 5623W
Radiolinia RL2: 7413W
Radiolinia RL3: 1778W
Radiolinia RL4: 1549W
Radiolinia RL5: 6166W
Radiolinia RL6: 1905W
Radiolinia RL7: 7586W
Radiolinia RL8: 9550W
Radiolinia RL9: 9550W

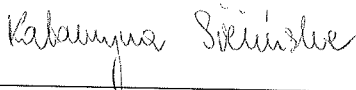
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji
Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:
Antena Sektorowa 11_LV: (18°00'12.8"E, 51°17'50.2"N)
Antena Sektorowa 12_HNV: (18°00'12.8"E, 51°17'50.2"N)
Antena Sektorowa 13_GHT: (18°00'12.8"E, 51°17'50.2"N)

	<p>Antena Sektorowa 14_Y: (18°00'12.8"E,51°17'50.2"N) Antena Sektorowa 21_LV: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Antena Sektorowa 22_HNV: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Antena Sektorowa 23_GHT: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Antena Sektorowa 24_Y: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Antena Sektorowa 31_LV: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N) Antena Sektorowa 32_HNV: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N) Antena Sektorowa 33_GHT: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N) Antena Sektorowa 34_Y: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N) Radiolinia RL1: (18°00'12.8"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL10: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL11: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL2: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N) Radiolinia RL3: (18°00'12.8"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL4: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL5: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL6: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL7: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL8: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N) Radiolinia RL9: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,3500MHz,18GHz,23GHz,32GHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_LV: 47,00m Antena Sektorowa 12_HNV: 47,00m Antena Sektorowa 13_GHT: 47,00m Antena Sektorowa 14_Y: 47,90m Antena Sektorowa 21_LV: 47,00m Antena Sektorowa 22_HNV: 47,00m Antena Sektorowa 23_GHT: 47,00m Antena Sektorowa 24_Y: 47,90m Antena Sektorowa 31_LV: 47,00m Antena Sektorowa 32_HNV: 47,00m Antena Sektorowa 33_GHT: 47,00m Antena Sektorowa 34_Y: 47,90m Radiolinia RL1: 47,50m Radiolinia RL10: 47,00m Radiolinia RL11: 46,30m Radiolinia RL2: 48,80m Radiolinia RL3: 48,20m Radiolinia RL4: 48,60m Radiolinia RL5: 45,50m Radiolinia RL6: 48,60m Radiolinia RL7: 48,80m Radiolinia RL8: 47,90m Radiolinia RL9: 48,80m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_LV: 11140W Antena Sektorowa 12_HNV: 11140W Antena Sektorowa 13_GHT: 13790W Antena Sektorowa 14_Y: 14731W Antena Sektorowa 21_LV: 11140W Antena Sektorowa 22_HNV: 11140W Antena Sektorowa 23_GHT: 13790W Antena Sektorowa 24_Y: 14731W Antena Sektorowa 31_LV: 11140W Antena Sektorowa 32_HNV: 11140W Antena Sektorowa 33_GHT: 13790W Antena Sektorowa 34_Y: 14731W Radiolinia RL1: 5129W Radiolinia RL10: 4786W Radiolinia RL11: 5623W Radiolinia RL2: 7413W Radiolinia RL3: 1778W</p>

	<p>Radiolinia RL4: 1549W Radiolinia RL5: 6166W Radiolinia RL6: 1905W Radiolinia RL7: 7586W Radiolinia RL8: 9550W Radiolinia RL9: 9550W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HNV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GHT: azymut 120°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 14_Y: azymut 120°, pochylenie -2-13° (3500MHz) Antena Sektorowa 21_LV: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HNV: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_GHT: azymut 240°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 24_Y: azymut 240°, pochylenie -2-13° (3500MHz) Antena Sektorowa 31_LV: azymut 340°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HNV: azymut 340°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GHT: azymut 340°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 34_Y: azymut 340°, pochylenie -2-13° (3500MHz) Radiolinia RL1: azymut 9° Radiolinia RL10: azymut 268° Radiolinia RL11: azymut 312° Radiolinia RL2: azymut 20° Radiolinia RL3: azymut 93° Radiolinia RL4: azymut 134° Radiolinia RL5: azymut 144° Radiolinia RL6: azymut 177° Radiolinia RL7: azymut 204° Radiolinia RL8: azymut 212° Radiolinia RL9: azymut 231°</p>
LP 6.	<p>Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylecia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)</p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejscowość, data: Poznań, 2024-08-27</p>	
<p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Katarzyna Sieińska</p>	
<p>Podpis: </p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia</p> <p>.....</p>	<p>Numer zgłoszenia</p> <p>.....</p>



AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin ul. Dworska 46
tel. 535-353-102
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/386/24/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: KEP3002

**Adres: 63-600 Kępno, ul. Grabowska 7
woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa**

SPRAWOZDANIE NR SP-42/386/24/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o.
- adres: ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: KEP3002
- miejsce: 63-600 Kępno, ul. Grabowska 7, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 51°17'51.30"N, 18°00'11.50"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane otrzymane od Zleceniodawcy)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, 3500 MHz

<i>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</i>						
<i>Charakterystyka promieniowania</i>			Kierunkowa			
<i>Rzeczywisty czas pracy [h/doba]</i>			24			
<i>Rodzaj wytwarzanego pola</i>			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R11	120	47	900	0 - 10	13790
				2600	0 - 10	
2	Huawei ADU4518R12	120	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
3	Huawei ADU4518R12	120	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
4	Huawei AAU5349	120	47,9	3500	-2 - 13	14731
5	Huawei ATR4518R11	240	47	900	0 - 10	13790
				2600	0 - 10	
6	Huawei ADU4518R12	240	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
7	Huawei ADU4518R12	240	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
8	Huawei AAU5349	240	47,9	3500	-2 - 13	14731
9	Huawei ATR4518R11	340	47	900	0 - 10	13790
				2600	0 - 10	
10	Huawei ADU4518R12	340	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
11	Huawei ADU4518R12	340	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
12	Huawei AAU5349	340	47,9	3500	-2 - 13	14731

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m]
1	80	19	A80S06	0,6	9	47,5
2	23	28	VHLPX2-23	0,6	20	48,8
3	80	19	VHLP1-80	0,3	93	48,2
4	32	23	VHLP1-32	0,3	134	48,6
5	23	28	A23D06	0,6	144	45,5
6	80	19	A80S03	0,3	177	48,6
7	80	19	VHLP2-80	0,6	204	48,8
8	80	19	VHLP2-80	0,6	212	47,9
9	80	19	VHLP2-80	0,6	231	48,8
10	18	28,5	A18D06	0,6	268	47,0
11	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	312	46,3

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: w obszarze pomiarowym występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcych operatorów które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- Data pomiarów:** 19.08.2024 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Janusz Rzepka, Dawid Piekarski
- Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 9 maja 2023 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.
- Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 520 nr D-2227 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF9091 nr A-0138, EF0691 nr J-0299 zakres pracy: a) temperaturowy od -20°C do 50°C, b) wilgotność < 93%
	Zakres pomiaru pola	EF9091: 0,5 ÷ 400 V/m, EF0691: 0,5 ÷ 650 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF9091: 80 MHz ÷ 90 GHz, EF0691: 100 kHz ÷ 6 GHz
	Podane wartości niepewności to niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2 dla pomiaru składowej elektrycznej sonda:	EF9091 w paśmie częstotliwości 80 MHz ÷ 10 GHz: wynosi 24,2 % EF0691 w paśmie częstotliwości 100 kHz ÷ 6 GHz: wynosi 27,2 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 520 nr D-2227	LWiMP/W/472/23 z dnia 18.12.2023 r. . wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 520 nr D-2227	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej IR-01
2.	Miernik/termohigrometr	Termik+S nr 1550823
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	nr 0129/AH/24, z dnia 24 stycznia.2024 r., wydane przez MUTECH
3.	Przymiar wstęgowy/ dalmierz	typ MBI -50 / DISTO™ D510
	Długość pomiaru	50 m; / 250 m
	Świadectwo wzorcowania / certyfikat	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku / 1096688857 z dnia 03 marca 2021 r
4	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	0,1°

6. Metodyka wykonania pomiarów: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

6.1 Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.)

7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary: Stacja bazowa KEP3002 usytuowana jest na elewatorze. W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max. wysokości zabudowy 5-kondygnacji.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, 3500 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej KEP3002 wykonano w godzinach 11³⁰- 19⁰⁰ podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 120°, 240°, 340° i 9°, 20°, 93°, 134°, 144°, 177°, 204°, 212°, 231°, 268°, 312° do odległości dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylecia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
początek badań	18,4	80,4	nie wystąpiły
koniec badań	18,8	79,2	nie wystąpiły

8. Identyfikacja widma pola: częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

1. Załącznik nr 1, 2, 3 - tabele z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczone 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G usytuowane są w odległości 10 m od źródła pola elektromagnetycznego i nie są naniesione na szkic sytuacyjny.

Oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy.

Wynik pomiaru, to uśredniona wartość zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o:
- rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (zgodnie z zapisami w Tabeli 3 - Opis zestawu pomiarowego),

< 0,5 V/m - wartość mierzona odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. WM_E 28V/m i WM_H 0,073A/m.

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej KEP3002 zlokalizowanej w Kępnie, ul. Grabowska 7, woj. wielkopolskie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 4 załączniki:

- zał. nr 1, 2, 3 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 4 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:
Janusz Rzepka – kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:
Mateusz Rzepka

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Janusz
Rzepka
Data: 2024.08.23.09:22:50 CEST

KONIEC SPRAWOZDANIA
Szczecin, dn. 23.08.2024 r.



Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej KEP3002

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością [V/m]	Poprawka [-]	Natężenie pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WME	Natężenie pola H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E												
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Tak	Tak	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Nie	Wylizane automatycznie	Tak	Tak	Wylizane automatycznie			
1 PKP	51,2984734	18,0033436	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	9
2 PKP	51,2997208	18,0037079	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	9
3 PKP	51,3017426	18,0042477	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	9
4 PKP	51,2985229	18,0037079	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	20
5 PKP	51,2994347	18,0042229	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	20
6 PKP	51,3000984	18,0043945	3,1	24,5	0,76	3,86	1	3,86	28	0,073	0,138	0,0102	0,140	20
7 PKP	51,3015404	18,005497	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	20
8 PKP	51,2975845	18,003603	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	93
9 PKP	51,2972984	18,005703	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	93
10 DPP	51,2978477	18,0063896	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	93
11 PKP	51,2974434	18,0084953	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	93
12 PKP	51,2973595	18,0099201	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	93
1A GKP	51,2975349	18,0033169	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	120
13 GKP	51,2968483	18,0052528	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	120
14 GKP	51,2964706	18,0063896	1,7	24,5	0,42	2,12	1	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077	120
15 GKP	51,2959976	18,0075054	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	120
16 GKP	51,2954292	18,0091534	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	120
1B PKP	51,2975197	18,0032978	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	134
17 PKP	51,2958565	18,0060673	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	134
1B PKP	51,2946587	18,0080395	0,7	24,5	0,17	0,87	1	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	134

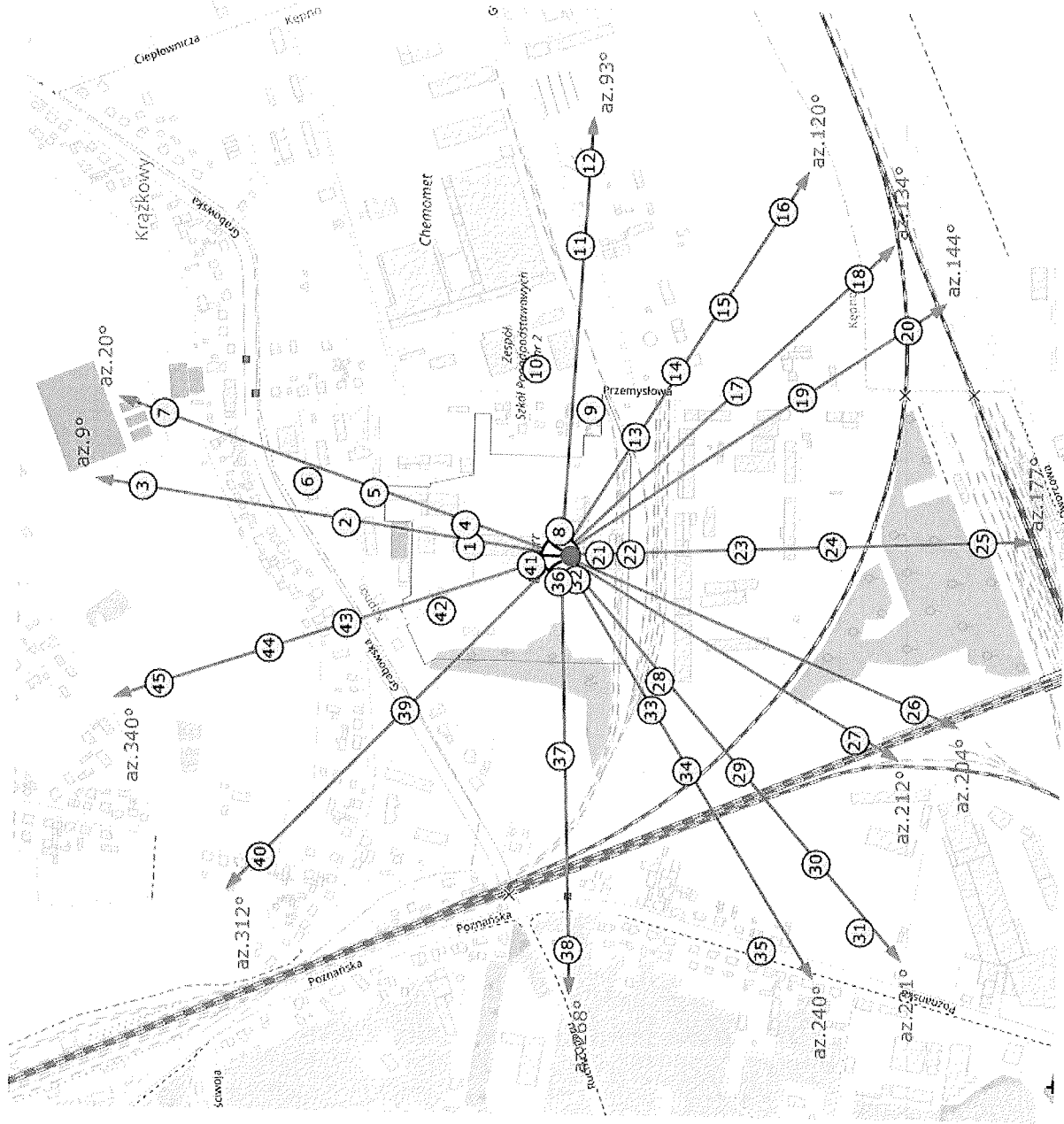
Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej KEP3002

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E	Wartość gr. dla pola E	Wartość gr. dla pola H	Wskaźnik WME	Natężenie pola H	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy
	N	E												
	Pomiary wewnętrzne pomieszczeń		Tak	Tak	Wyliczone automatycznie	Nie		Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie			
1C PKP	51,2975121	18,00322768	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	144
19 PKP	51,2952042	18,0059834	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	144
20 PKP	51,2941704	18,0071526	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	144
21 PKP	51,2971954	18,0032368	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	177
22 PKP	51,2971954	18,0032368	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	177
23 PKP	51,2957726	18,0033646	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	177
24 PKP	51,2948723	18,0034313	0,7	24,5	0,17	0,87	1	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	177
25 PKP	51,2933731	18,0035477	0,6	24,5	0,15	0,75	1	0,75	28	0,073	0,027	0,0020	0,027	177
1D PKP	51,2975006	18,0031338	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	204
26 PKP	51,2940292	18,0006828	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	204
1E PKP	51,2975044	18,0031166	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	212
27 PKP	51,2946205	18,0001469	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	212
1F PKP	51,2975235	18,0030804	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	231
28 PKP	51,2965584	18,001091	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	231
29 PKP	51,2957573	17,999567	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	231
30 PKP	51,2949791	17,9980221	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	231
31-PKP	51,294529	17,9968643	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	231
32 GKP	51,2974091	18,0028076	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	240
33 GKP	51,2966347	18,0005779	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	240
34 GKP	51,2962723	17,999548	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	240
35 DPP	51,2954979	17,99965	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	240
36 PKP	51,2975845	18,0027637	1,0	24,5	0,25	1,25	1	1,25	28	0,073	0,044	0,0033	0,045	268
37 PKP	51,2975349	17,9997807	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	268
38 PKP	51,2974319	17,9964619	0,7	24,5	0,17	0,87	1	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	268
1G PKP	51,2976418	18,0030861	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	312

Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej KEP3002

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WME	Natężenie pola H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy
	N	E												
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Tak	Tak	Wylizane automatycznie	Nie	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Tak	Tak	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	
39 PKP	51,2990952	18,0004921	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	312
40 PKP	51,3005066	17,9979591	0,6	24,5	0,15	0,75	1	0,75	28	0,073	0,027	0,0020	0,027	312
41 GKP	51,2978706	18,0030231	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	340
42 GKP	51,298748	18,0022278	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	340
43 GKP	51,2996864	18,0019913	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	340
44 GKP	51,300457	18,0015411	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	340
45 GKP	51,3015404	18,0008888	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	340

Stacja bazowa KEP3002 Kępno ul. Grabowska 7
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy źródło PEM